



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215771950 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121693063.1

(22) 申请日 2021.07.25

(73) 专利权人 上海容贝实业有限公司

地址 201616 上海市松江区佘山镇江秋路2号

(72) 发明人 夏奇峰 顾成松 王青发 徐青

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

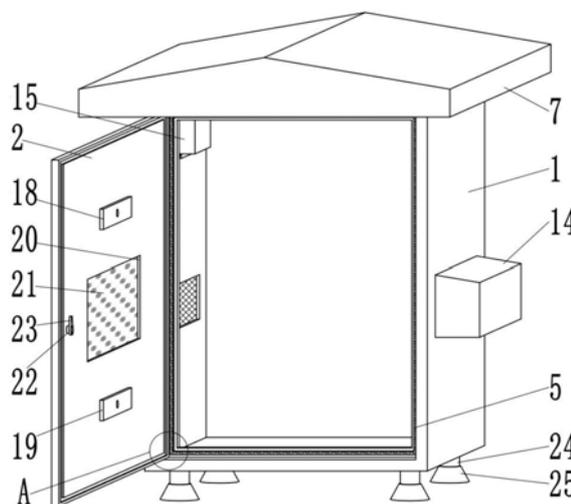
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有防水防潮功能的配电箱

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有防水防潮功能的配电箱;包括箱体,箱体的正面外壁通过合页转动连接有箱门,箱门的背面外壁开设有卡槽,箱体的正面外壁焊接有挡板,挡板的正面外壁粘接有与卡槽相适配的橡胶防水条,箱体的顶部外壁焊接有若干个支架,支架的顶端焊接有防雨盖,箱体的顶部外壁开设有出气孔,箱体的顶部外壁焊接有固定架,固定架的内壁之间通过螺栓固定安装有格栅,固定架的内壁之间通过螺栓固定安装有风机,箱体的两侧外壁均开设有进气窗,两个进气窗的内部通过螺栓固定安装有滤网。本实用新型采用防雨盖和侧挡盖,避免了雨水进入箱体内部导致设备短路,加速电器元件的老化,使得设备可以正常运行,降低安全事故的发生。



1. 一种具有防水防潮功能的配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的正面外壁通过合页转动连接有箱门(2),所述箱门(2)的背面外壁开设有卡槽(3),所述箱体(1)的正面外壁焊接有挡板(4),所述挡板(4)的正面外壁粘接有与卡槽(3)相适配的橡胶防水条(5),所述箱体(1)的顶部外壁焊接有若干个支架(6),所述支架(6)的顶端焊接有防雨盖(7),所述箱体(1)的顶部外壁开设有出气孔(8),所述箱体(1)的顶部外壁焊接有固定架(9),所述固定架(9)的内壁之间通过螺栓固定安装有格网(10),所述固定架(9)的内壁之间通过螺栓固定安装有风机(11),所述箱体(1)的两侧外壁均开设有进气窗(12),两个所述进气窗(12)的内部通过螺栓固定安装有滤网(13),所述箱体(1)的两侧外壁均焊接有侧挡盖(14)。

2. 如权利要求1所述的一种具有防水防潮功能的配电箱,其特征在于:所述箱体(1)的两侧内壁均设置有干燥盒(15),所述箱体(1)的两侧内壁均焊接有卡轨(16),两个所述干燥盒(15)的侧壁均设置有与卡轨(16)相适配的卡块(17)。

3. 如权利要求1所述的一种具有防水防潮功能的配电箱,其特征在于:所述箱门(2)的背面外壁通过螺栓固定安装有温度传感器(18),所述箱门(2)的背面外壁通过螺栓固定安装有湿度传感器(19)。

4. 如权利要求1所述的一种具有防水防潮功能的配电箱,其特征在于:所述箱门(2)的正面外壁开设有监视窗(20),所述监视窗(20)的内部设置有透明玻璃(21)。

5. 如权利要求1所述的一种具有防水防潮功能的配电箱,其特征在于:所述箱门(2)的正面外壁设置有门锁(22),所述门锁(22)的一端固定套接有锁板(23)。

6. 如权利要求1所述的一种具有防水防潮功能的配电箱,其特征在于:所述箱体(1)的顶部外壁焊接有若干个立柱(24),所述立柱(24)的底端固定套接有底座(25)。

一种具有防水防潮功能的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及配电箱技术领域,尤其是一种具有防水防潮功能的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是一种集成了用于电能分配的电气元件的箱体,配电箱的作用是对用电设备进行配电和控制,在电路出现过载、短路和漏电时,配电箱还可以提供断电保护,配电箱主要对用电设备进行配电和控制。

[0003] 但是现在的配电箱在一些多降雨和潮湿地区工作时,部分水汽也会随风进入配电箱内,导致设备短路,加速电器元件的老化,影响设备的正常运行,容易造成安全事故,而密封性好的配电箱又由于内部热量无法及时排出而存在安全隐患。因此,亟需一种具有防水防潮功能的配电箱来解决上述的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种结构设计新颖的具有防水防潮功能的配电箱。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种具有防水防潮功能的配电箱,包括箱体,所述箱体的正面外壁通过合页转动连接有箱门,所述箱门的背面外壁开设有卡槽,所述箱体的正面外壁焊接有挡板,所述挡板的正面外壁粘接有与卡槽相适配的橡胶防水条,所述箱体的顶部外壁焊接有若干个支架,所述支架的顶端焊接有防雨盖,所述箱体的顶部外壁开设有出气孔,所述箱体的顶部外壁焊接有固定架,所述固定架的内壁之间通过螺栓固定安装有格网,所述固定架的内壁之间通过螺栓固定安装有风机,所述箱体的两侧外壁均开设有进气窗,两个所述进气窗的内部通过螺栓固定安装有滤网,所述箱体的两侧外壁均焊接有侧挡盖。

[0007] 进一步的,所述箱体的两侧内壁均设置有干燥盒,所述箱体的两侧内壁均焊接有卡轨,两个所述干燥盒的侧壁均设置有与卡轨相适配的卡块。

[0008] 进一步的,所述箱门的背面外壁通过螺栓固定安装有温度传感器,所述箱门的背面外壁通过螺栓固定安装有湿度传感器。

[0009] 进一步的,所述箱门的正面外壁开设有监视窗,所述监视窗的内部设置有透明玻璃。

[0010] 进一步的,所述箱门的正面外壁设置有门锁,所述门锁的一端固定套接有锁板。

[0011] 进一步的,所述箱体的顶部外壁焊接有若干个立柱,所述立柱的底端固定套接有底座。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] (1) 本实用新型利用防雨盖和侧挡盖,防雨盖防止雨水从出气孔进入箱体内部,侧挡盖防止雨水从进气窗中进入箱体内部,防雨盖和侧挡盖避免了雨水进入箱体内部导致设备短路,加速电器元件的老化,使得设备可以正常运行,降低安全事故的发生。

[0014] (2) 本实用新型利用风机,风机加快箱体内部的空气流通,将箱体内部潮气的快速排出,实现除潮的效果,同时对箱体内部进行散热,避免密封性好的配电箱由于内部热量无法及时排出而产生安全事故,保护箱体内部的电子元件。

[0015] (3) 本实用新型利用橡胶防水条、卡槽和干燥盒,通过橡胶防水条卡接在卡槽中,对箱体与箱门之间的缝隙进行密封,提高箱体的密封和防潮质量,而干燥盒内部放置有干燥剂,可以对配电箱内部的空气进一步除湿,使得箱体中的空气保持干燥。

[0016] (4) 本实用新型利用隔网和滤网,隔网避免空气中的灰尘从出气孔进入箱体内部,滤网过滤空气中的灰尘等其他杂质,避免空气中的灰尘从进气窗进入箱体内部,避免了箱体内部电子元件的损坏,有利于保护箱体内部的电子元件。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中A的局部放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型中B的局部放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型中C的局部放大示意图。

[0022] 图中:1箱体、2箱门、3卡槽、4挡板、5橡胶防水条、6支架、7防雨盖、8出气孔、9固定架、10格网、11风机、12进气窗、13滤网、14侧挡盖、15干燥盒、16卡轨、17卡块、18温度传感器、19湿度传感器、20监视窗、21透明玻璃、22门锁、23锁板、24立柱、25底座。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0024] 参见图1至图5,本实用新型是一种具有防水防潮功能的配电箱,包括箱体1,箱体1的正面外壁通过合页转动连接有箱门2,箱门2的背面外壁开设有卡槽3,卡槽3用于卡接橡胶防水条5,箱体1的正面外壁焊接有挡板4,挡板4的正面外壁粘接有与卡槽3相适配的橡胶防水条5,橡胶防水条5卡接在卡槽3中,对箱体1与箱门2之间的缝隙进行密封,提高箱体1的密封和防潮质量,箱体1的顶部外壁焊接有若干个支架6,支架6用于支撑防雨盖7,支架6的顶端焊接有防雨盖7,防雨盖7防止雨水从出气孔8进入箱体1内部,箱体1的顶部外壁开设有出气孔8,箱体1中的空气经出气孔8排出,箱体1的顶部外壁焊接有固定架9,固定架9便于隔网10和风机11的安装,固定架9的内壁之间通过螺栓固定安装有格网10,隔网10避免空气中的灰尘从出气孔8进入箱体1内部,避免了箱体1内部电子元件的损坏,用于保护电子元件,固定架9的内壁之间通过螺栓固定安装有风机11,风机11加快箱体1内部的空气流通,将箱体1内部潮气的快速排出,实现除潮的效果,同时对箱体1内部进行散热,保护元件,箱体1的两侧外壁均开设有进气窗12,外部空气经进气窗12进入箱体1内部,两个进气窗12的内部通过螺栓固定安装有滤网13,滤网13过滤空气中的灰尘等其他杂质,箱体1的两侧外壁均焊接有侧挡盖14,侧挡盖14防止雨水从进气窗12中进入箱体1内部。

[0025] 箱体1的两侧内壁均设置有干燥盒15,干燥盒15内部放置有干燥剂,可以对配电箱内部的空气进一步除湿,使得箱体1中的空气保持干燥,箱体1的两侧内壁均焊接有卡轨16,卡轨16用于卡接卡块17,两个干燥盒15的侧壁均设置有与卡轨16相适配的卡块17,卡块17

卡接在卡轨16中,且卡块17可以沿卡轨16滑动,采用这种卡接的方式便于工作人员更换干燥盒15。

[0026] 箱门2的背面外壁通过螺栓固定安装有温度传感器18,温度传感器18用于检测配电箱内部的空气温度,箱门2的背面外壁通过螺栓固定安装有湿度传感器19,湿度传感器19用于检测配电箱中的内部的空气湿度。

[0027] 箱门2的正面外壁开设有监视窗20,监视窗20便于工作人员对配电箱内部情况进行监视,避免了工作人员只能频繁打开箱门2才能对配电箱检查的麻烦,监视窗20的内部设置有透明玻璃21,透明玻璃21无色透明。

[0028] 箱门2的正面外壁设置有门锁22,门锁22便于工作人员将箱门2锁定,门锁22的一端固定套接有锁板23,锁板23随门锁22转动,锁板23可卡接在挡板4内壁。

[0029] 箱体1的顶部外壁焊接有若干个立柱24,立柱24用于支撑箱体1,立柱24的底端固定套接有底座25,底座25用于固定立柱24,底座25增大立柱24的受力面积和与地面的摩擦力。

[0030] 综上所述,本实用新型的工作原理为:使用时,工作人员关闭箱门2,挡板4上的橡胶防水条5卡接在卡槽3中,对箱体1与箱门2之间的缝隙进行密封,提高箱体1的密封和防潮质量,防雨盖7防止雨水从出气孔8进入箱体1内部,侧挡盖14防止雨水从进气窗12中进入箱体1内部,避免了雨水进入箱体内部导致设备短路,加速电器元件的老化,使得设备可以正常运行,降低安全事故的发生,温度传感器18检测配电箱内部的空气温度,湿度传感器19检测配电箱中的内部的空气湿度,箱体1内部湿度或温度较高时,风机11启动,风机11加快箱体1内部的空气流通,将箱体1内部潮气的快速排出,实现除潮的效果,同时对箱体1内部进行散热,保护元件,隔网10避免空气中的灰尘从出气孔8进入箱体1内部,外部空气经进气窗12进入箱体1内部,滤网13过滤空气中的灰尘等其他杂质,同时干燥盒15内部放置有干燥剂,可以对配电箱内部的空气进一步除湿,使得箱体1中的空气保持干燥。

[0031] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

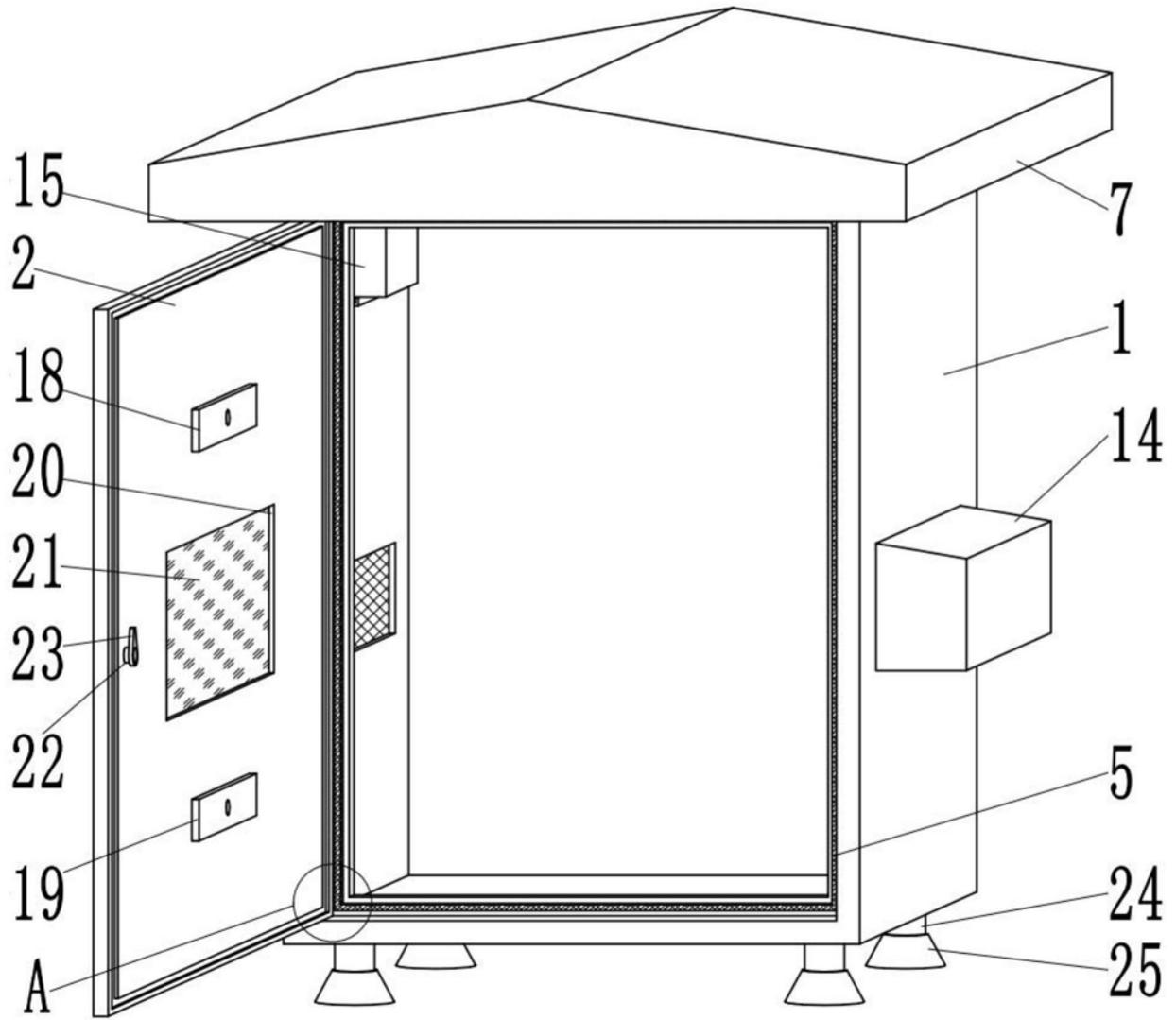


图1

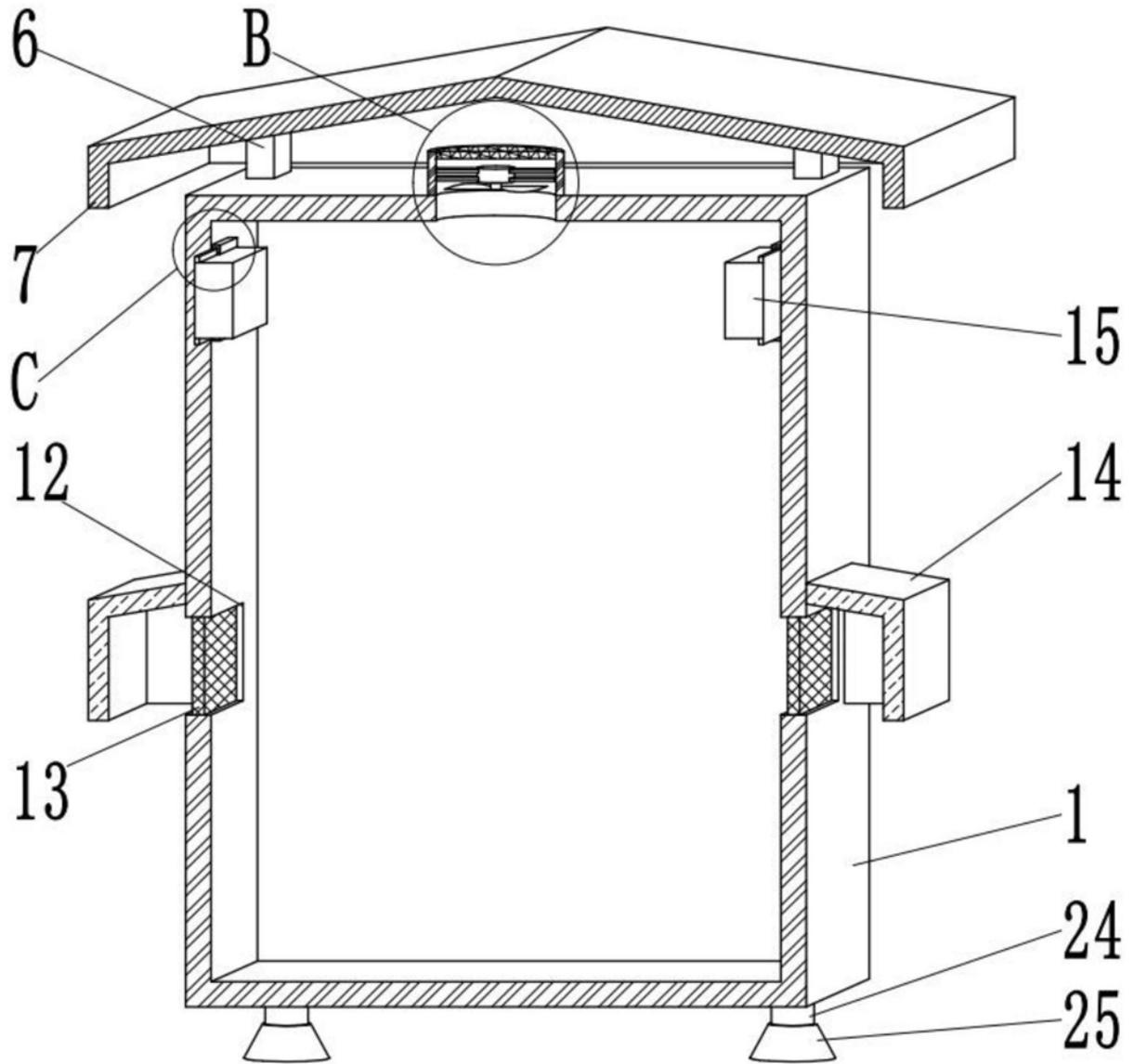


图2

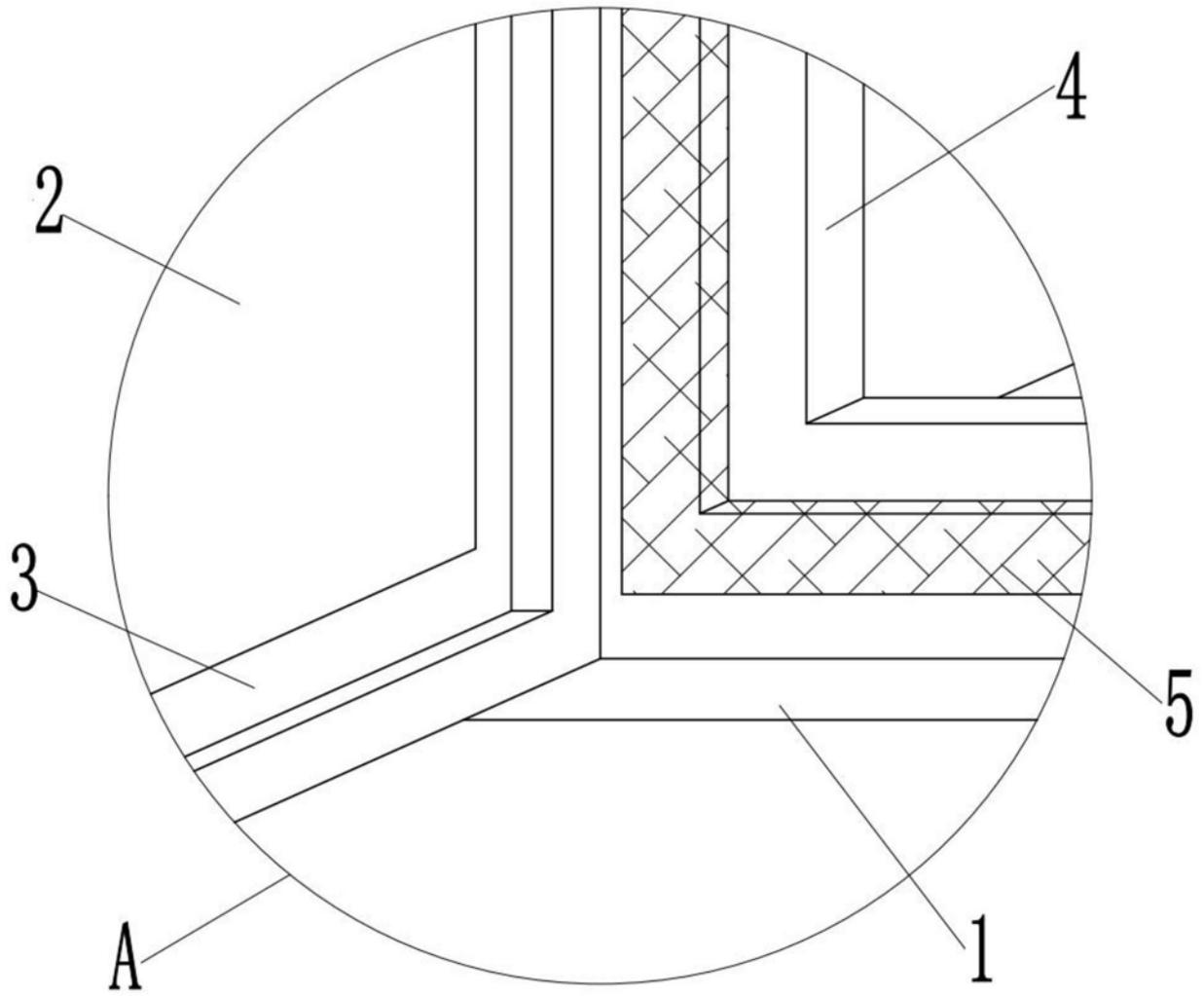


图3

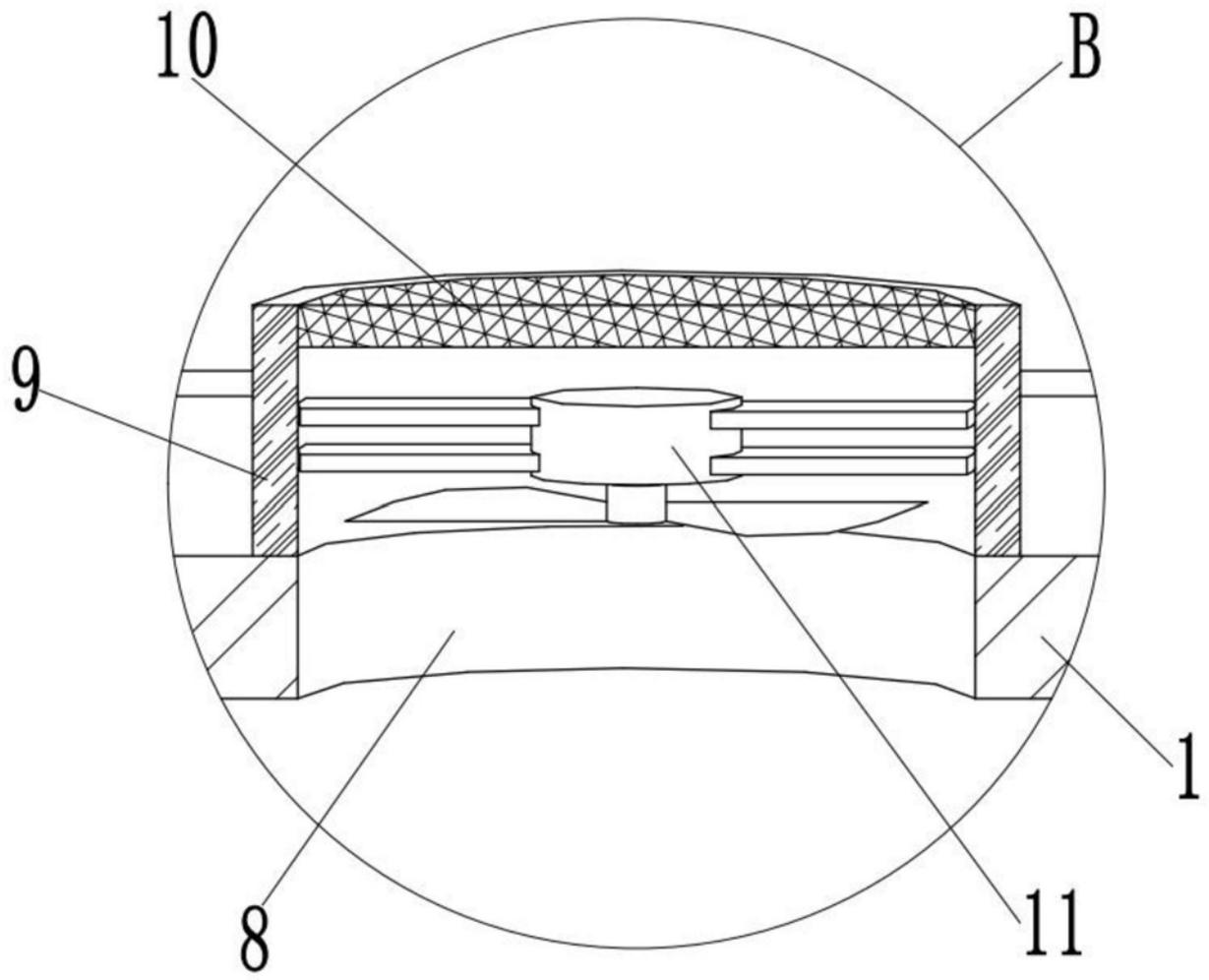


图4

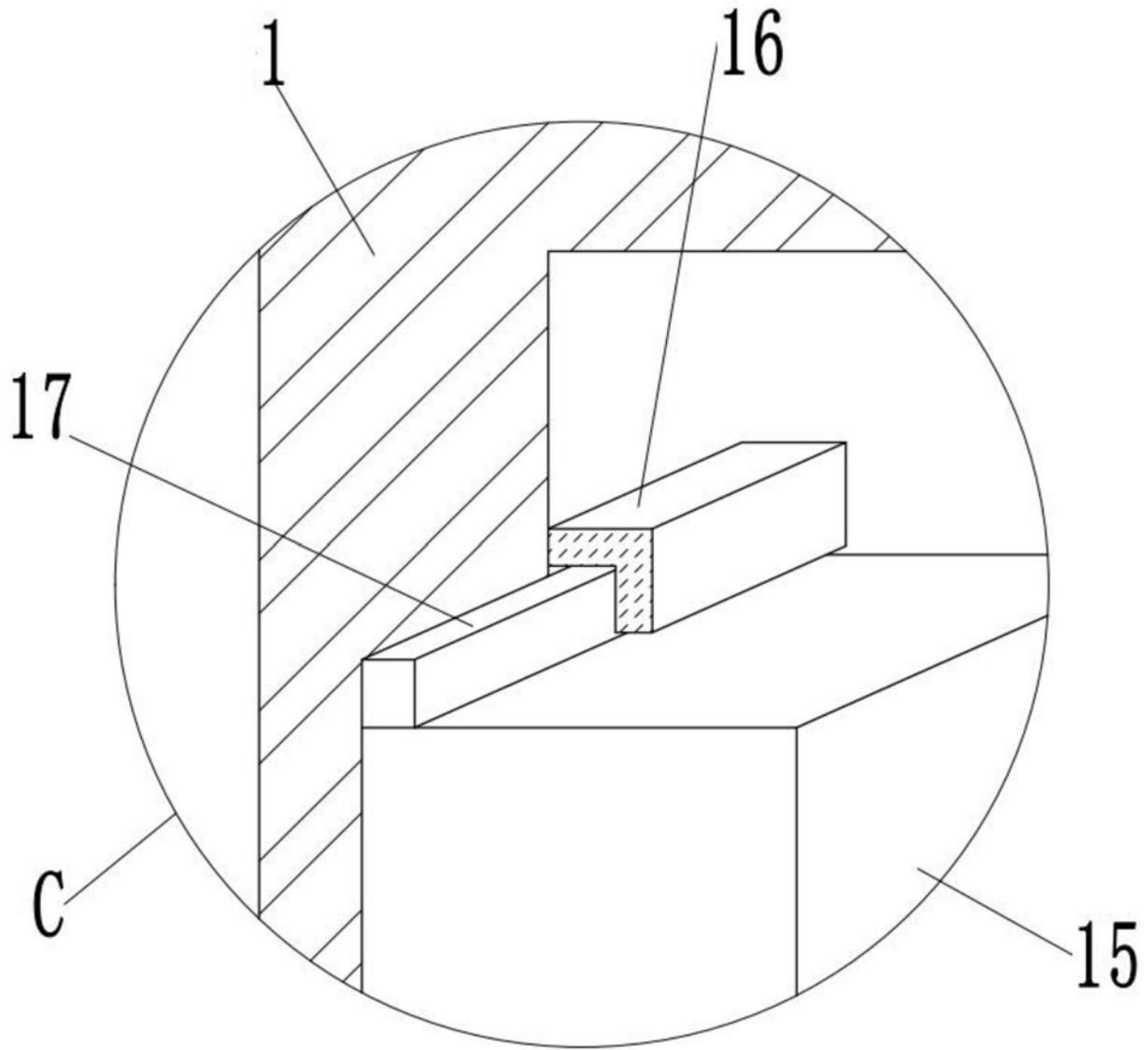


图5